

Über die Untergattung *Diphlebus* Shuck.

Von A. C. W. Wagner, Hamburg-Fuhlsbüttel, Farnstr. 36.

Wer sich mit der Zucht der Wespen aus ihren Nestern beschäftigt, wird aus den Nestern in den bekannten Schilfgallen der *Lipara lucens* Meig. auch die schwarzen Grabwespen aus der Gattung *Pemphredon* erhalten, die der Untergattung *Diphlebus* Shuck. (früher allgemein *Cemonus* genannt) angehören. Bei der Bestimmung dieser Tiere stößt man auf Schwierigkeiten, wie man sie in dem Grade bei Grabwespen wenig gewohnt ist. Schmiedeknechts „Hymenopteren Mitteleuropas“ lassen völlig im Stich; auch Saunders' Aculeatenwerk bringt keine Klarheit, ebensowenig Thomson und erst recht nicht die älteren Arbeiten von Taschenberg, Schenck u. a. Besonders unklar bleibt die älteste Art dieser Gruppe, *D. unicolor* F., von Fabricius als *Pelopoeus unicolor* beschrieben; die Beschreibung ist so unzureichend, daß Müller vorschlug (Ent. Rundschau 1911 Nr. 14), das gewöhnlich als *D. unicolor* F. betrachtete Tier neu zu benennen, und den Namen *D. Fabricii* vorschlug. Um endlich zur Klarheit zu kommen, versuchte ich, die Type, die der Beschreibung von Fabricius zugrunde lag, zu erhalten. Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Reibisch in Kiel konnte ich die Type untersuchen und folgendes feststellen: Das Stück, ein Weibchen, ist ziemlich schlecht erhalten. Am Mund ist infolge starker Verschmutzung wenig zu erkennen; doch scheint der Vorderrand des Kopfschildes gerade zu sein. Der Mittlrücken zeigt nach Reinigung deutlich ziemlich dichte, mäfsig starke Punktierung und dazwischen etwas Runzlung. Auf dem Mittelsegment ist der Rand des herzförmigen Raumes ziemlich breit und glänzend. Am Hinterleib ist vor Schmutz nichts zu erkennen. Die Vorderflügel zeigen typisches *Diphlebus*-Geäder. Die Adern sind ziemlich hell; der rücklaufende Nerv mündet dicht vor dem Cubitalquernerven. — Das Ergebnis ist ziemlich mager, aber immerhin genügend, um festzustellen, daß die gewöhnlich als *Dipl. unicolor* F. bezeichnete Art, wie sie in der nachfolgenden Tabelle gekennzeichnet wird, der Type aus der Sammlung Fabricius entspricht, auch in bezug auf Gröfse und Gestalt. Der Name *D. unicolor* F. kann also bestehen bleiben; eine Neubenennung, wie sie M. Müller (a. a. O.) vorschlug, ist nicht nötig.

Bei der Unterscheidung dieser Art von den übrigen zeigen sich aber mancherlei Schwierigkeiten, zunächst wegen der Veränderlichkeit der Skulptur. Dieselbe ermöglicht kein klares und scharfes Auseinanderhalten der Arten; doch bleibt immerhin noch bei den einzelnen Arten ein Gesamtbild der Skulptur, das nach

einiger Beschäftigung mit den Tieren mit ziemlicher Sicherheit zur Unterscheidung führt. Ähnlich geht es mit der Aderung der Flügel. Zwar ist das Geäder innerhalb der Arten veränderlich, namentlich die Mündungsstelle des rücklaufenden Nerven, doch vermag der Aderverlauf in Zweifelsfällen noch Dienste zu leisten. Besser sind die Merkmale, die das Studium des Kopfschildvorderandes darbietet; doch stören hier, besonders beim Weibchen, die zahlreichen starken Borstenhaare. Ein Absengen derselben, wie es Kohl vorschlägt, habe ich mehrfach versucht, aber mit mäßigem Erfolg; man kommt zu leicht dem Kopfschild selbst zu nahe und brennt denselben an. Vielleicht gehört dazu eine ruhigere Hand, als ich sie besitze. Indessen auch ohne Absengen der Haare ist bei richtiger Beleuchtung manches zu erkennen. Man hüte sich aber, die oft unter dem Kopfschildrande spitz hervorragende Oberlippe für einen Zahn am Kopfschildrande zu halten. — Weitere Merkmale finden sich endlich am Analsegment, dessen Mittelfurche in Gestalt, Tiefe, Randung und Punktierung bei den Arten merkbare Unterschiede zeigt. Freilich sind auch hier die Grenzen nicht völlig scharf.

Will man daher zu einiger Klarheit über die Arten kommen, so ist ein größeres Material nötig. Hat man erst eine Anzahl von Tieren durchgemustert, so formt sich allmählich ein Bild der Arten, das eine hinreichende Trennung derselben ermöglicht. — Wenn ich nun im folgenden das Ergebnis meiner bisherigen Studien an diesen schwierigen Tieren in Form einer Tabelle bekanntgebe, so weifs ich zwar, damit nichts Mustergültiges zu bieten, glaube aber doch, manchem Entomologen, der über die Tiere seiner Sammlung zur Klarheit kommen möchte, einen Dienst zu erweisen. Vielleicht auch regen diese Zeilen andere an, die Gruppe genauer zu studieren und zu besseren Ergebnissen zu kommen.

Tabelle der Weibchen.

- 1a. Furche des Analsegments deutlich gerandet, ziemlich flach, mit kleinem Längskiel im Endteil. Mittelrücken vorn sehr grob, zuweilen etwas runzlig punktiert. Kopfschildmitte tief ausgeschnitten, daneben noch ein zuweilen undeutlicher kleiner Ausschnitt.
- 2a. Flügel stark gebräunt, Randwulst des herzförmigen Raums schmal, ebenso runzlig wie die Umgebung. Mittelrücken zwischen den Punkten runzlig, wenig glänzend; rücklaufender Nerv vor dem Cubitalquernerv. 8—10 mm. *D. rugifer* Dahlb.
- 2aa. Flügel graulich; Randwulst breiter, glänzender als die Umgebung. Mittelrücken zwischen den Punkten weniger runzlig, mehr glänzend.

- 3a. Rand der Analfurche vor dem Ende etwas nach innen geschweift; rücklaufender Nerv oft vor dem Cubitalquernerv. 7,5—9 mm. *D. Wesmaeli* Mor.
- 3aa. Rand der Analfurche gerade; rücklaufender Nerv auf den Cubitalquernerv treffend. Mittelrücken stärker und gröber punktiert. Kopfschildmitte etwas schmaler, der Einschnitt etwas schmaler, die Bucht jederseits daneben etwas tiefer. *D. austriacus* Kohl.
- 1aa. Furche des Analsegments ohne Endkiel. Mittelrücken schwächer punktiert. Randwulst des herzförmigen Raumes breiter, meist glatt und glänzend. Kopfschildmitte nicht ausgerandet.
- 2b. Analfurche ziemlich schmal, halbwalzenförmig vertieft, glatt, glänzend, gerandet. Mittelrücken sehr glänzend, vorn sparsam punktiert, viele Punkte in Längsrundeln. Kopfschildmitte etwas winklig vorgezogen. Zweiter Hinterleibsring punktlos, dritter sparsam punktiert, glänzend. 6,5—7,2 mm. *D. Shuckardi* Mor.
- 2bb. Analfurche etwas breiter, oft schwach gerandet, ziemlich flach, oft mit Punkten. Zweiter Hinterleibsring zerstreut punktiert, dritter dichter, etwas matter als der zweite. Kopfschildmitte gerade.
- 3b. Rücklaufender Nerv etwa um Fühlerbreite vor dem Cubitalquernerven. Mittelrücken nicht sehr stark, aber dicht runzlig punktiert. Flügel gebräunt. 6,5—7,8 mm. *D. littoralis* n. sp.
- 3bb. Rücklaufender Nerv dicht vor oder auf dem Cubitalquernerven. Mittelrücken ziemlich dicht, mäfsig stark punktiert, zwischen den Punkten oft etwas runzlig. Flügel graulich. 6—7,5 mm. *D. unicolor* F.

Tabelle der Männchen.

- 1a. Herzförmiger Raum kurz, kürzer als das Schildchen, nur mit einer Reihe von scharfen Längsrundeln. Mittelrücken und Kopfschild ähnlich wie bei *D. Shuckardi*.
- 2a. Körper klein (5 mm); Flügel klar; Kopf nach hinten ziemlich stark und fast gerade verengt. *D. minutus* n. sp.
- 2aa. Körper etwas gröfser (6 mm); Flügel gebräunt; Kopf nach hinten schwächer und mehr gerundet verengt. *D. neglectus* n. sp.
- 1aa. Herzförmiger Raum länger, der gerunzelte Teil mindestens so lang wie das Schildchen. Körper mindestens 6 mm lang, meist 7 mm und mehr.
- 2b. Mittelrücken vorn grob runzlig punktiert. Kopfschildmitte gerundet vorgezogen, mit tiefem Ausschnitt. (Vgl. auch *D. austriacus* Kohl, Tabelle der Weibchen!)

- 3a. Randwulst des herzförmigen Raumes schmal, fein runzlig.
8 mm. *D. Wesmaeli* Mor.
- 3aa. Randwulst linienförmig, sehr grob runzlig. 9 mm.
D. rugifer Dahlb.
- 2bb. Mittelrücken vorn feiner punktiert.
- 3b. Mittelrücken vorn glatt und glänzend, ziemlich zerstreut,
mäßig stark punktiert; zweiter Hinterleibsring fast un-
punktiert, glänzend, dritter zerstreut punktiert, glänzend.
Kopfschildmitte vorn seicht ausgerandet, der Vorderrand
daneben gerade. 6,5—7 mm. *D. Shuckardi* Mor.
- 3bb. Mittelrücken runzlig; zweiter Hinterleibsring deutlich punk-
tiert, dritter stärker, etwas matter. Kopfschildmitte vorn
ausgebuchtet, der Vorderrand daneben etwas ausgeschweift.
- 4a. Mittelrücken vorn dicht runzlig punktiert; rücklaufender
Nerv um Fühlerbreite vor dem Cubitalquernerv mündend.
Flügel gebräunt. 7,5 mm. *D. littoralis* n. sp.
- 4aa. Mittelrücken vorn mäßig dicht punktiert; rücklaufender
Nerv dicht vor oder auf dem Cubitalquernerv.
- 5a. Flügel gebräunt; Stirn neben den Ozellen glatt, glänzend,
sparsam punktiert. 5,5 mm. *D. fuscatus* n. sp.
- 5aa. Flügel graulich; Stirn neben den Ozellen runzlig, rauh,
matt. 6—7 mm. *D. unicolor* F.

D. Wesmaeli Mor. ist eine der größten Arten. Ich sah Tiere aus Tirol, Rheinland, Sachsen, Mecklenburg und Holstein.

D. austriacus Kohl habe ich bisher nicht zu Gesicht bekommen, wenn nicht meine Exemplare der vorigen Art hierher gehören. Nach der Lage des rücklaufenden Nerven müßten die Weibchen hierher gehören, die Männchen nicht. Nun haben zwar die Weibchen einen stärker und gröber punktierten Mittelrücken, sind aber auch etwas größer, und im allgemeinen ist bei *Diphlebus* die Skulptur bei den Weibchen und bei den größeren Tieren gröber. Da die meisten Unterschiede zwischen beiden Arten aber graduell sind, mag ich, ehe ich sicher bestimmte Exemplare von *D. austriacus* Kohl gesehen habe, meine Exemplare nicht anders bezeichnen als *D. Wesmaeli* Mor.

D. rugifer Dahlb. ist vielleicht nur Varietät von *D. Wesmaeli* Mor. Bei den wenigen Tieren, die ich sah, liegt freilich der rücklaufende Nerv deutlich vor dem Cubitalquernerven, auch sind die Flügel stärker gebräunt. Ich weiß aber nicht, ob das Merkmal stichhaltig ist, da ich nur wenige Exemplare aus Mecklenburg, Lauenburg und Holstein sah.

D. Shuckardi Mor., eine gut von den Verwandten geschiedene Art, sah ich in zahlreichen Exemplaren aus Norddeutschland.

D. unicolor F., von Tirol bis Mecklenburg und Schleswig-Holstein häufig, ist die bekannte Bewohnerin der Schilfgallen, die von der Fliege *Lipara lucens* Meig. erzeugt werden.

D. littoralis n. sp. Von der vorigen Art unterschieden durch die deutlich gebräunten Flügel mit kräftig dunklen Adern, deren rücklaufender Nerv deutlich, meist etwa um Fühlerbreite, vor dem Cubitalquernerv liegt, während er bei *D. unicolor* F. fast oder genau auf den Cubitalquernerv stößt. Der Mittelrücken ist vorn, besonders deutlich neben den Flügelschuppen, etwas feiner, aber dichter punktiert und sieht dort daher matter und runzlicher aus. Dagegen sind die Punkte neben den Ozellen sparsamer, und der Grund dazwischen ist glatt und glänzend, bei der vorigen Art etwas runzlig und matter.

Ich sah Tiere vom Gardasee, aus Südholstein und Lauenburg. Typen in meiner Sammlung. (♀: Campow, 28. VII. 1901, ♂: Fasano am Gardasee, 24. VIII. 1906.)

D. fuscatus n. sp. ♂: Punktierung des Scheitels neben den Ozellen noch weitläufiger als bei *D. littoralis*; daher der Scheitel dort noch glänzender. Mittelrücken ähnlich wie bei der vorigen Art. Flügel gebräunt; der rücklaufende Nerv stößt auf den Cubitalquernerv. Im übrigen wie die vorige Art.

Type in meiner Sammlung. (Torbole, 17. VII. 1913.)

D. neglectus n. sp. ♂: Diese wie auch die folgende Art trennen sich von den übrigen durch das kürzere Mittelsegment. Der herzförmige Raum desselben, von einem breiten, glänzenden Randwulst umgeben, ist im gerunzelten Grundteil nicht dreieckig oder halbkreisförmig, wie bei den übrigen Arten, sondern schmal mondformig, kürzer als das Schildchen und zeigt nur eine Reihe ziemlich scharfer und gerader Längsrünzeln oder besser Längsfurchen. Der Scheitel ist neben den Ozellen glänzend, sparsam punktiert, der Mittelrücken glänzend, sparsam punktiert, die Punktierung gegen den Vorderrand dicht. 2. Hinterleibsring kaum punktiert, glänzend, 3. Ring deutlich fein punktiert, etwas schwächer glänzend. Flügel gebräunt, mit kräftigen Adern; rücklaufender Nerv dicht vor dem Cubitalquernerv.

Type in meiner Sammlung (Lockstedt bei Hamburg, 1. VIII. 1901.)

D. minutus n. sp. ♂: Die kleinste Art (5 mm). Skulptur des Kopfes und Mittelrückens, sowie Bau des Mittelsegments wie bei voriger Art, der Kopf aber nach hinten stärker verengt. Flügel graulich, mit etwas schwächeren Adern; rücklaufender Nerv wie bei voriger Art, Hinterleib desgleichen.

Type in meiner Sammlung. (S. Vigilio am Gardasee, 10. VII. 1914.)